



## **DESARROLLO DE COLOR Y GOLPE DE SOL EN MANZANO, VARIEDADES RED KING OREGON Y GALA.**

**Carolina Torres Del Campo**  
**Ingeniero Agrónomo**

### **RESUMEN**

Se realizaron distintos grados de poda durante la temporada 1994-1996 en árboles adultos de las variedades Red King Oregon (R.K.O) y Gala, con el objeto de determinar su influencia en el desarrollo de color de la fruta. Además se midió la acumulación de antocianinas y la actividad de la enzima fenilalanina amonio liasa (PAL), con el fin de relacionarlas con el desarrollo de los frutos.

También se cubrieron algunos frutos con filtros de luz a fin de determinar la importancia de la cantidad y calidad de la luz en la producción de antocianinas de ambas variedades. Por otra parte, se determinó la incidencia de golpe de sol en los diferentes tratamientos y la importancia de la luz UV en la ocurrencia del daño, mediante el uso de filtros de vidrio en algunos árboles.

La influencia de la poda sobre el color de los frutos mostró resultados poco consistentes en la var. R.K.O. Sin embargo, en el cv. Gala se obtuvieron incrementos significativos en la coloración. En cuanto a la acumulación de antocianinas, en ambas variedades se observaron dos "peaks": el primero 60 DDPF y el segundo previo a la cosecha. La evolución del pigmento no logró relacionarse con la actividad de la enzima PAL durante el desarrollo del fruto. Con respecto a la utilización de filtros pudo observarse que la var. R.K.O resultó requerir menores niveles de luz para producir antocianinas que Gala; más aún, en ésta última var. la producción del pigmento se ve altamente afectada por reducciones de la cantidad de luz que llega al fruto. No se observaron diferencias significativas con respecto a la

incidencia de golpe de sol en fruta proveniente de tratamientos con o sin poda en verde, pero si se observaron diferencias en cuanto a la orientación de la fruta en el árbol, resultando más afectada la ubicada en el sector suroeste de los árboles. El uso del filtro de vidrio disminuyó considerablemente la incidencia de golpe de sol en Gala.

## **ABSTRACT**

"Red King Oregon" and "Gala" bearing apples trees (*Malus doméstica* Borkh.) were summer pruned during 1994-1995 at different intensity levels, to determine the influence of this practice on fruit coloring. Additionally, the relationship between anthocyanin accumulation and phenylalanine ammonia-lyase presence during fruit growth was measured.

On the same experiment, some fruits were covered with light filters to determine the influence of light quantity and quality on anthocyanin accumulation of both apple varieties. Incidence of sunburn due to the different pruning treatments as well as the UV light effect throughout the use of glass filter in some trees, was also determined.

The results showed that the change of color due pruning was inconsistent in R.K.O fruit, but this practice significantly increased color in Gala fruit. There were two peaks of anthocyanin accumulation in both cultivars, one at the fruitlet stage (60 DAFB) and another at the fruit maturation stage. This accumulation did not related with PAL activity.

The used of lights filters showed that R.K.O fruit requires less quantity of light than Gala fruit. Moreover, the latest is greatly affected by a reduction of light.

Incidence of sunburn in fruit from both cultivars did not show statistical difference due to summer pruning treatments but did on difference fruit orientation on the tree, the south-western fruit were the more affected. The glass filter greatly reduced the sunburn problem on Gala fruit.